

ساخت کیت نوری

دوره تحصیلی: دوره‌های ابتدایی و متوسطه

نام آزمایش: ساخت کیت نوری

موضوع: فیزیک (مبحث نور) آینه‌های تخت و محدب و مقعر و همچنین عدسی‌های محدب، مقعر و منشور

هدف: آشنایی دانش آموزان با آینه‌ها، عدسی‌ها و منشور، عکس‌العمل آن‌ها در اثر برخورد با نور،

و نحوه شکست نور در محیط‌های مادی گوناگون

وسایل مورد نیاز

۱. پنج قطعه شیشه تخت به ابعاد دلخواه، فرضاً 10×8 سانتی‌متر
۲. قطعه شیشه منحنی (فرضاً شیشه ساعت آزمایشگاهی)
۳. مقداری فویل آلومینیومی
۴. مقداری آب
۵. چسب مایع بی‌رنگ
۶. چند عدد تخته چوب به ابعاد $10 \times 10 \times 1$ سانتی‌متر، به‌عنوان پایه نگاهدارنده وسیله
۷. مقداری نوار حلیبی باز برای پایه عدسی‌ها و آینه‌ها

روش ساخت

۱. مطابق شکل، نوری از حلیبی را ببرید و روی تخته‌های چوبی پایه نگاهدارنده قرار دهید. سپس آینه‌ها یا عدسی‌ها را در

و می‌توانید آن‌ها را بر پایه‌اش نصب کنید. ۴. حالا با چهار قطعه شیشه تخت یک منشور بلورین مثلث‌القاعده درست کنید (با چسباندن آن‌ها به هم). سپس با سرنگ درون منشور را از آب پر کنید. از این منشور می‌توانید برای انجام آزمایشات مربوط به انکسار نور و تشکیل طیف نور سفید یا تجزیه نور به هفت رنگ استفاده کنید.

روش استفاده

با آینه‌ها و عدسی‌هایی که ساخته‌اید، می‌توانید آزمایش‌های مربوط به پرتوهای نوری، تابش و بازتابش نور، شکست یا انکسار نور و تصاویر متفاوت موجود در آینه‌های مقعر، محدب و تخت و نیز تصویر عدسی‌های محدب، مقعر و طیف نور سفید را به راحتی در کلاس درس انجام دهید.

